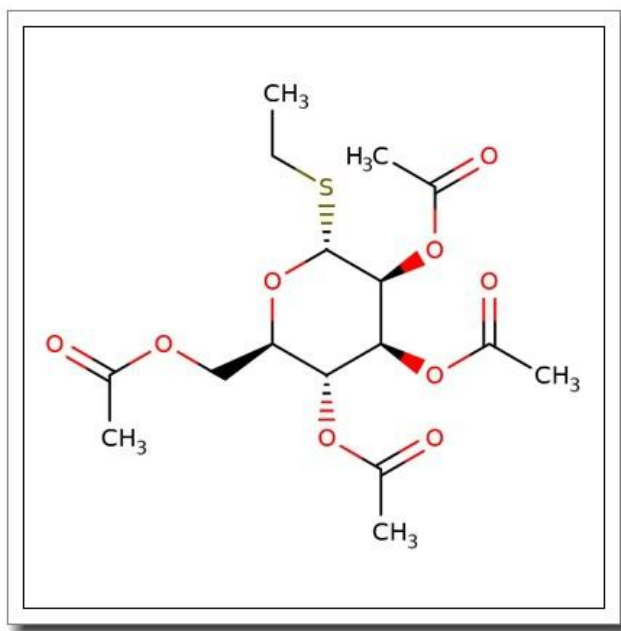


Ethyl 2,3,4,6-tetra-O-acetyl-D-thiomannopyranoside - min 80% α -anomer



产品基本信息

属性	值
化学名称	Ethyl 2,3,4,6-tetra-O-acetyl-D-thiomannopyranoside - min 80% α -anomer
产品目录号	BGGCB-4081
CAS 号	79389-52-9
分子式	C ₁₆ H ₂₄ O ₉ S
分子量	392.42 g/mol
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

本品为乙基 2,3,4,6-四-O-乙酰基-D-硫代吡喃甘露糖苷 (Ethyl 2,3,4,6-tetra-O-acetyl-D-thiomannopyranoside), 化学式为 C₁₆H₂₄O₉S, 分子量 392.42 g/mol, CAS 号为 79389-52-9。产品纯度超过 96%, 其中 α-异构体含量不低于 80%。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 易溶于有机溶剂如二氯甲烷、甲醇和乙腈, 但在水中溶解度较低。其结构中的硫代糖苷键和乙酰基保护基团赋予其独特的化学稳定性和反应活性。

2. 生物化学功能与重要性

本品作为硫代糖苷衍生物, 在糖化学和糖生物学研究中具有重要价值。硫代糖苷键相较于天然氧苷键具有更高的酶解稳定性, 使其成为研究糖苷酶作用机制和抑制剂开发的理想工具分子。乙酰基保护基团可选择性脱除, 便于进一步衍生化成复杂寡糖或糖缀合物。此外, 其 α-构型优势使其特别适用于甘露糖相关受体识别研究。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于以下领域:

- 糖化学合成: 作为关键中间体用于制备甘露糖衍生物、硫代寡糖及糖模拟物
- 药物研发: 用于糖基化先导化合物修饰, 改善药物代谢稳定性
- 生化探针开发: 标记后用于糖蛋白相互作用研究和细胞表面糖识别研究
- 酶学研究: 作为糖苷酶底物类似物用于酶抑制机制解析

4. 储存条件与使用建议

建议在-20℃干燥避光条件下长期储存, 短期使用可置于 4℃环境。开封后需充入惰性气体 (如氮气) 保护, 并确保密封良好。使用时应在干燥环境下操作, 避免反复冻融。溶解建议使用无水级有机溶剂, 若需水相反应可先溶于少量 DMSO 后再稀释。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度>96%，NMR 和质谱验证结构正确性。操作时需佩戴防护手套和护目镜，避免吸入粉尘或接触皮肤。如不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。化学废弃物应按照危险有机物规范处置。安全数据表（SDS）可随货提供或另行索取。

注：具体实验方案建议结合目标反应体系进行优化，本品在强酸/强碱条件下可能发生保护基脱落或糖苷键断裂。